

Rapport Objektiv skattning av luftkvalitetsdata Heby kommun 2017

Inledning

För luftkvalitet finns miljö kvalitetsnormer i Sverige som kommuner har att förhålla sig till. Enligt 36-38 §§ Naturvårdsverkets föreskrifter om kontroll av luftkvalitet (NFS 2016:9) ska kvalitetssäkrade resultat (mätdata, modellberäknade data och/eller underlag om objektiv skattning) årligen rapporteras till Naturvårdsverkets datavärd. En objektiv skattning av luftkvaliteten inom Heby kommun har utförts under våren 2018 och resultatet redovisas i denna rapport.

I Heby kommun bor ca 13800 invånare. Det finns få verksamheter med betydande luftkvalitetspåverkan och bebyggelsen är låg och relativt utspridd. Ved- och pelletseldning är dock vanligt och flera större vägar med tung trafik passerar genom kommunens orter. Det är därför viktigt att kommunen tar in frågan om luftkvalitet i samhällsplanering, bygg- och miljöfrågor och folkhälsofrågor. Heby kommun ingår i Västmanlands läns luftvårdsförbund.

Preliminär bedömning

Den preliminära bedömningen visar att luftkvaliteten i Heby kommun ligger under de nedre utvärderingströsklarna (NUT) för de flesta undersökta ämnen. Behov av ytterligare undersökningar eller mätningar bedöms därför inte finnas i dagsläget. En sammanställning över kommunens kontrollskyldighet, angivna haltnivåer för miljö kvalitetsnorm och utvärderingströsklar finns i bilaga 1. Resultatet av den årliga skattningen av kommunens luftkvalitet finns tillgänglig på kommunens hemsida, där det också finns mer information om Västmanlands luftvårdsförbund.

Partiklar (PM10, PM2,5) och kvävedioxid (NO₂)

Område: Det område som valts ut för beräkning av partiklar och kvävedioxid är Brogatan i centrala Heby. Brogatan förbinder väg 72 och väg 56 och används för en del av den tunga trafiken till sågen i Heby. Längs detta vägparti kan vi förvänta oss några av kommunens högsta halter NO₂ och partiklar.

Metod och indata: Den beräkningsmodell som använts är SMHI:s verktyg för objektiv skattning med spridningsmodellering (VOSS). Indata är hämtat från Trafikverkets vägtrafikflödeskarta för årsdygnstrafik (ÅDT) och för andel tung trafik. Gaturumsbredden är hämtat från kommunens karthanteringsystem. Hushöjden har uppskattats på plats. Kommunens tekniska enhet har tillhandahållit uppgifter om sandning från väghållaren.

Följande parametrar lagts in i beräkningsmodellen:

Kommun	Heby
ÅDT (Årsdygnstrafik)	3700
Gaturumsbredd	11 meter
Hushöjd	5 meter
Sandning	Ja
Hastighet	50 km/h
Andel tung trafik	8 %

Resultat och slutsats: Årsmedelvärdet för NO₂ har beräknat ligga under 15 µg/m³, 98-percentilen för dygnsmedelvärden i intervallet 20-30 µg/m³ och 98-percentilen för timmedelvärde under 30 µg/m³. Halterna av NO₂ underskrider enligt denna skattning NUT. Det finns därför inget behov av att genomföra en fördjupad kartläggning av halterna av NO₂ vid detta gaturum.

Årsmedelvärdet för PM10 har beräknats ligga under 12 µg/m³ och 90-percentilen för dygnsmedelvärden har beräknats ligga i intervallet 15-21 µg/m³. Halterna av PM10 underskrider enligt denna skattning NUT. Det finns inget behov av att genomföra en fördjupad kartläggning av halterna av PM10 vid detta gaturum.

Vi har modellerat några andra vägar genom Heby ort som jämförelse och de beräkningarna gav samma resultat. Halterna av partiklar och NO₂ ligger med hög sannolikhet under NUT.

Svaveldioxid (SO₂) och metaller (As, Cd, Ni, Pb)

Område: Identifierad punktkälla är Vittinge tegel, Monier Roofing AB, Vittinge.

Metod och indata: Enligt databasen Utsläpp i siffror finns en verksamhet i Heby kommun listad och det är Vittinge tegel. I Naturvårdsverkets nationella analys finns inga företag i Heby kommun upptagna.

Resultat och slutsats: I Utsläpp i siffror saknas värden för de efterfrågade ämnena för Vittinge tegel. Kommunen har varit i kontakt med företaget som bekräftar att de inte mäter SO₂ eller någon av de efterfrågade metallerna. Halterna av de efterfrågade ämnena ligger med hög sannolikhet under NUT.

Bens(a)pyren (B(a)P)

Område: Hela den geografiska kommunen.

Metod och indata: SMHI har beräknat kommunvisa årsmedelhalter av B(a)P från emissioner från småskalig uppvärmning (vedpannor, lokaleldstäder, pelletspannor och oljepannor) för år 2012 och även för ett normalår. Uppgifter om antalet pannor har levererats från kommunens räddningstjänst via de lokala sotningsföretagen. Kommunen har kontaktat sotningsföretaget som bekräftar att data stämmer.

Resultat och slutsats: Värdena som anges är den maximala gridrutan i varje kommun för haltmåten KHV (kartans högsta värde) och KYM (kartans ytmedelvärde). För Heby kommun anges följande;

KVH 2012 (ng m ³)	KVH ett normalår (ng m ³)	KYM 2012 (ng m ³)	KYM ett normalår (ng m ³)
0,49	0,50	0,12	0,12

Den nedre utvärderingströskeln ligger på 0,4 (ng m³) vilket innebär att Heby kommun hamnar strax över denna om man ser på den maximala gridrutan. Kartans medelvärde är dock betydligt lägre samtidigt som SMHI:s siffror inte bedöms som helt representativa för kommunen eftersom flera pannor har bytts ut sedan 2012 och eftersom SMHI själva uttrycker att deras beräkningar är ett "worst case". Nya regler om vedeldning från och med 1 juli 2018 och information till allmänheten om hur man eldar smartast bör bidra till att värdena ständigt förbättras. Viss osäkerhet råder om huruvida halterna ligger under NUT men ingen fördjupad kartläggning görs i dagsläget utan vi avvaktar uppdaterad information från SMHI.

Kolmonoxid (CO)

Område: Hela den geografiska kommunen.

Metod och indata: Det förekommer mindre veteranbilsträffar i kommunen vid olika tillfällen under året, men ingen veteranbilsparad i tätbebyggt område.

Resultat och slutsats: Kommunen konstaterar att halterna med hög sannolikhet är under NUT.

Bensen

Område: Hela den geografiska kommunen.

Metod och indata: Inga tidigare mätningar har genomförts i Heby kommun så vi saknar indikation på hur halterna ligger. En mätning som genomförts i vår grannkommun Sala visar att värdena på veckobasis ligger under NUT. Mätningen är från 2008 och utfördes vid två tillfällen med sju dagars mellanrum.

Resultat och slutsats: Resultatet från mätningen i Sala 2008 visar evärden för bensen om 1,12 µg/m³ respektive 0,98 2 µg/m³. Båda dessa värden ligger under NUT och vidare beräkningar eller mätningar har därför inte ansetts nödvändiga. Eftersom mätningen i Sala genomfördes på ett vägparti som är mer belastat än vägar i Heby kommun så antar vi att halterna av bensen med hög sannolikhet ligger under NUT även i Heby kommun.

Sammanfattning

Förutsättningarna för god luftkvalitet i Heby kommun bedöms vara goda. Några större vägar passerar genom kommunens orter, och det finns några belastade gaturum, men bebyggelsen är låg med få partier med instängande byggnadskorridorer. Stadskärnorna i våra orter är små och gröna.

Det finns få verksamheter med betydande luftkvalitetspåverkan, men det förekommer en relativt omfattande vedeldning. Kommunen anser det önskvärt att SMHI uppdaterar den utredning som gjorts med nyare data för att se om våra värden förbättrats sen 2012.

Sammantaget visar inte den objektiva skattningen på några akuta åtgärdsbehov och luftkvaliteten bör kunna bedömas som god i kommunen. Det är viktigt att kommunen tar in frågan om luftkvalitet i samhällsplanering, bygg- och miljöfrågor och folkhälsofrågor.

Denna rapport är framtagen av miljöstrateg Camilla Winqvist på Samhällsbyggnadsförvaltningen, Heby kommun. Kontakt: Camilla.Winqvist@heby.se

Bilaga 1. Kommunernas kontrollskyldighet av luftföroreningar omfattar tabellens ämnen, med angivna haltnivåer för miljö kvalitetsnorm och utvärderingströsklar.
<https://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/miljokvalitetsnormer/mkn-luft/vagledning-inledande-kartlaggning-objektiv-skattning.pdf>

Tabell 1: Kommunernas kontrollskyldighet av luftföroreningar omfattar tabellens ämnen, med angivna haltnivåer för miljö kvalitetsnorm och utvärderingströsklar.

Ämne	Medelvärdesperiod	Miljö kvalitetsnorm (MKN)	Övre utvärderings-tröskel (ÖUT)	Nedre utvärderings-tröskel (NUT)
Kvävedioxid (NO ₂) [µg/m ³]	Årsmedelvärde	40	32	26
	Dygnsmedelvärde ¹⁾	60	48	36
	Timmedelvärde ²⁾	90	72	54
Svaveldioxid (SO ₂) [µg/m ³]	Dygnsmedelvärde ³⁾	100		
	Dygnsmedelvärde ⁴⁾		75	50
	Timmedelvärde ⁵⁾	200	150	100
Kolmonoxid (CO) [mg/m ³]	Max. 8-timmars-medelvärde	10	7	5
Bensen [µg/m ³]	Årsmedelvärde	5	3,5	2
Partiklar PM10 [µg/m ³]	Årsmedelvärde	40	28	20
	Dygnsmedelvärde ⁶⁾	50	35	25
Partiklar PM2,5 [µg/m ³]	Årsmedelvärde	25	17	12
Bens(a)pyren (B(a)P) [ng/m ³]	Årsmedelvärde	1	0,6	0,4
Arsenik (As) [ng/m ³]	Årsmedelvärde	6	3,6	2,4
Kadmium (Cd) [ng/m ³]	Årsmedelvärde	5	3	2
Nickel (Ni) [ng/m ³]	Årsmedelvärde	20	14	10
Bly (Pb) [µg/m ³]	Årsmedelvärde	0,5	0,35	0,25

- 1) Får ej överstiga angiven haltnivå mer än 7 gånger per kalenderår. Motsvarar 98-percentil av dygnsmedelvärden.
- 2) Får ej överstiga angiven haltnivå mer än 175 gånger per kalenderår. Motsvarar 98-percentil av timmedelvärden.
- 3) Får ej överstiga angiven haltnivå mer än 7 gånger per kalenderår. Motsvarar 98-percentil av dygnsmedelvärden.
- 4) Får ej överstiga angiven haltnivå mer än 3 gånger per kalenderår. Motsvarar 99-percentil av dygnsmedelvärden.
- 5) Får ej överstiga angiven haltnivå mer än 175 gånger per kalenderår. Motsvarar 98-percentil av timmedelvärden.
- 6) Får ej överstiga angiven haltnivå mer än 35 gånger per kalenderår. Motsvarar 90,4-percentil av dygnsmedelvärden.